

ACTUALITÉS

Phénologie

Floraison déclinante

Tavelure

Aucune contamination calculée

Chancre et botrytis à l'œil

Conditions favorables

Feu bactérien

Période à risque

Carpocapse

Mise en place de la confusion

Piégeage

Poser les pièges

Hoplocampe

Premières captures

Puceron cendré

Rares individus

Psylles du poirier

Éclosions en cours

Les abeilles butinent

Auxiliaires

À préserver

Accéder au
site de la
Surveillance
Biologique du
Territoire en
clicquant [ici](#)

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

• Phénologie

Pommier

Pink et Joya arrivent en G, floraison déclinante (BBCH 67) alors que les variétés Braeburn, Jazz et Granny Smith sont en F2 pleine fleur (BBCH 65). Gala, Belchard et Golden sont en F (BBCH 61).

Poirier

Comice est en pleine floraison (BBCH 65) alors que Conférence, Angelys et William's sont en floraison déclinante (BBCH 67).



• Accidents climatiques

Gelées

On déplore peu de dégâts suite à la gelée du 4 avril, mais des parcelles touchées sont signalées, même à des stades peu avancés (D-D3), théoriquement moins fragiles lors de cette gelée.

La majorité des parcelles bénéficient de protection antigel. Mais les températures-seuils sont parfois difficiles à apprécier,

entre froid sec ou végétation humide, la sensibilité des arbres varie et peut entraîner des dégâts non attendus, mais aussi parfois une protection coûteuse inutile de certaines parcelles.

A partir de la fin floraison, les températures humides ne doivent pas descendre sous -1°C, sous peine de dégâts.

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

• Prévisions météorologiques

Des pluies sont prévues cette nuit, puis le temps sera sec le reste de la semaine.

Après les températures basses de la semaine dernière, aucune gelée n'est prévue et les températures des après-midi seront assez chaudes (19-20°C).

lun 15	mar 16	mer 17	jeu 18	ven 19	sam 20	dim 21
						
4°C 17°C	8°C 17°C	6°C 21°C	8°C 22°C	10°C 23°C	10°C 24°C	10°C 24°C

Prévisions Météo France

• Le réseau d'observation

Semaine 15

Parcelles de référence :

Pommiers : 13 parcelles dont 4 en production biologique

Poiriers : 3 parcelles dont 2 avec traitements allégés

Départements :

Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Sarthe et Vendée.

• Tavelure

Observations

Hors réseau, les toutes premières taches de tavelure ont été signalées vendredi sur un témoin non traité de Rosy Glow. Situées sur feuilles de rosettes, elles restent peu nombreuses et difficiles à observer. Elles seraient à relier à l'évènement contaminant des 12-14 mars (stade C3/D à cette période).

Dans les vergers protégés, aucune tache n'a pour le moment été signalée.

Des sorties de taches liées aux épisodes contaminants du mois de mars peuvent théoriquement apparaître dans les vergers.

Surveillez vos parcelles sensibles, avec inoculum et celles où la protection aurait pu être défectueuse.

Evaluation du risque

Les pluies à venir vont engendrer de fortes projections mais le vent pourrait compenser la hausse des températures .
Risque moyen pour les prochains jours.

Dans les vergers où des taches apparaîtront, il y aura un risque de contamination secondaire dès que la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue pour que les spores puissent germer.

Il faut aussi tenir compte des sorties de nouvelles feuilles pour raisonner la protection contre la tavelure.



Résistance aux produits phytosanitaires

En 2019, en région Pays de la Loire, les groupes *Venturia inaequalis* - pommier - Captane / Dithianon / SDHI seront analysés du fait d'un risque de résistance.

Les prélèvements sont à réaliser dans les parcelles où des taches apparaissent et où il existe une pression de sélection à la substance active ou à la famille de substances actives.

Si vous constatez des sorties de taches, n'hésitez pas à les signaler pour qu'un prélèvement soit réalisé.

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Résultats de la modélisation - période du 09/04 au 15/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 15/04 à 6h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 25/02/19

Heure indiquée = heure universelle (HU), Heure d'hiver = HU + 1 h, Heure d'été = HU + 2 h

Zones géographiques	Début de période *	Fin de période *	Risque associé	% d'ascospores projetées		Stock d'ascospores projetables	Précipitations associées à cette période
				associées à cette période	depuis le début des contaminations primaires		
44	St HERBLON		NUL		64,13%	10,62%	
49	BEAUCOUZE		NUL		66,63%	9,07%	
53	COSSE LE VIVIEN		NUL		44,80%	23,59%	
72	LE LUDE		NUL		60,52%	14,24%	
	VILLAINES SOUS		NUL		57,32%	17,33%	
85	CUGAND		NUL		21,62%	6,84%	

Aucune contamination calculée la semaine dernière. Après plusieurs jours sans pluie, les prochaines projections seront importantes. On notera que pour la Station de Cugand, paramétrée « hiver doux », le niveau de spores projetées calculé est inférieur à ceux des autres stations.

Dans le tableau ci-dessous sont indiquées les prochaines sorties de taches prévues par le modèle, à partir du 19 avril.

Station	Date Début	Date Fin	Gravité	Incubation	Date Sortie de Tâche
St HERBLON	08/03/2019 21:00	10/03/2019 05:00	AG	100	28/03/2019
	06/03/2019 07:00	07/03/2019 01:00	L	100	26/03/2019
BEAUCOUZE	08/03/2019 20:00	10/03/2019 06:00	AG	100	28/03/2019
	06/03/2019 09:00	07/03/2019 06:00	AG	100	25/03/2019
	03/03/2019 14:00	04/03/2019 10:00	TL	100	22/03/2019
COSSE LE VIVIEN	01/04/2019 21:00	03/04/2019 07:00	TL	91	
	17/03/2019 15:00	19/03/2019 07:00	L	100	08/04/2019
	05/03/2019 19:00	07/03/2019 03:00	AG	100	26/03/2019
	02/03/2019 22:00	04/03/2019 09:00	L	100	22/03/2019
LE LUDE	01/04/2019 20:00	03/04/2019 06:00	L	100	19/04/2019
	17/03/2019 16:00	19/03/2019 06:00	TL	100	07/04/2019
	08/03/2019 22:00	10/03/2019 07:00	AG	100	29/03/2019
	06/03/2019 12:00	07/03/2019 05:00	L	100	26/03/2019
	03/03/2019 15:00	05/03/2019 13:00	AG	100	22/03/2019
VILLAINES /S MALICORNE	08/04/2019 17:00	09/04/2019 08:00	TL	65	
	01/04/2019 20:00	03/04/2019 05:00	AG	97	
	17/03/2019 16:00	19/03/2019 07:00	TL	100	07/04/2019
	08/03/2019 18:00	10/03/2019 06:00	AG	100	29/03/2019
	06/03/2019 10:00	08/03/2019 08:00	AG	100	27/03/2019
CUGAND	05/04/2019 19:00	07/04/2019 07:00	AG	87	
	18/03/2019 13:00	19/03/2019 08:00	TL	100	06/04/2019
	14/03/2019 17:00	15/03/2019 11:00	L	100	01/04/2019
	08/03/2019 20:00	10/03/2019 06:00	G	100	27/03/2019
	06/03/2019 03:00	07/03/2019 10:00	AG	100	25/03/2019
	03/03/2019 13:00	05/03/2019 12:00	G	100	21/03/2019
	27/02/2019 21:00	28/02/2019 10:00	TL	100	16/03/2019

• Modèle tavelure RIMpro

Station de St Herblon (44)

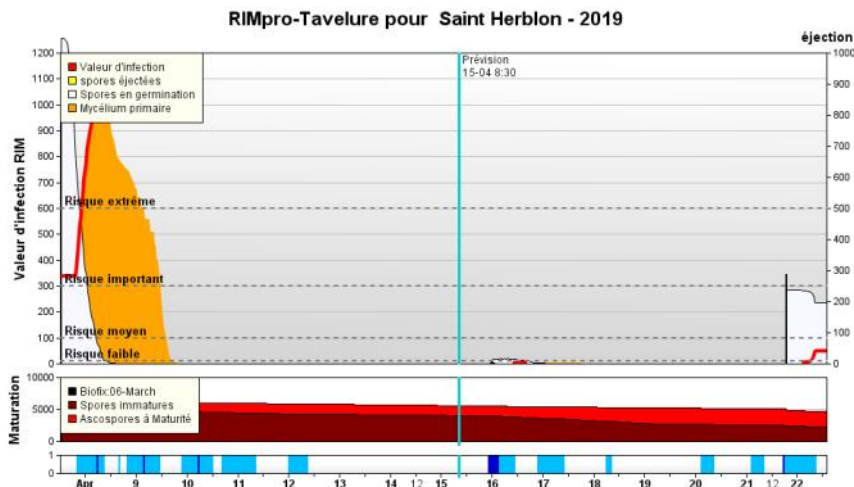
Biofix : 6 mars 2019

Résultats

Le modèle ne calcule pas de risque significatif pour les prochains jours.

Evaluation du risque

Des pluies sont attendues cette nuit, mais le vent va assécher la végétation et les conditions ne seront pas favorables aux contaminations.



Station de Beaucouzé (49)

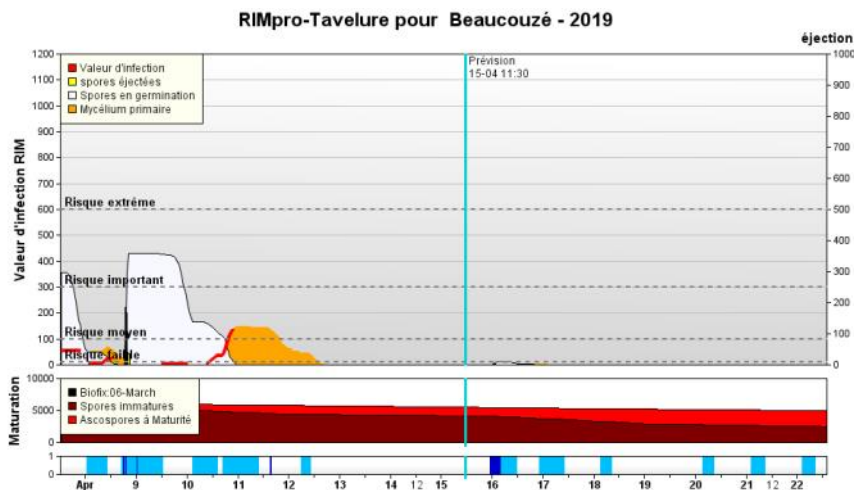
Biofix : 6 mars 2019

Résultats

Pas de risque calculé pour cette semaine.

Evaluation du risque

Des pluies sont attendues cette nuit, mais le vent va assécher la végétation et les conditions ne seront pas favorables aux contaminations.



• Oïdium

Observations

Peu d'évolution par rapport à la semaine passée. Les symptômes restent rares. Ils n'ont été observés que sur variétés sensibles, où le champignon était présent l'année dernière.

Evolution du risque

Le risque oïdium dépend de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.

Les jeunes feuilles sont très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs. **Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.**

Des températures de 10 à 20°C associées à une forte hygrométrie sont des conditions particulièrement favorables. **Le risque est assez élevé sur les variétés sensibles.**

Prophylaxie

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant toute source d'inoculum détectée. Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

• Chancre commun

Observations

Le chancre commun sur bois est présent dans de nombreuses parcelles.

Evaluation du risque

Le temps humide et les pluies annoncées sont favorables au chancre.

Prophylaxie

Dans certaines situations, sensibles ou pas, les variétés fortement touchées nécessitent une prophylaxie très chronophage, sans pour autant réussir à « nettoyer » les arbres. Toutefois, la sortie du verger des bois de taille chançrés limite l'inoculum résiduel.

• Botrytis de l'œil

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison ou après la récolte.

En conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sur les variétés à grands pétales, ceux-ci restent collés et retiennent l'humidité. Le champignon se maintient ensuite à

l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été.

Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé.

• Chancre à l'œil

Dans les parcelles où de nombreux chancres sur bois sont présents, la contamination peut avoir lieu à la floraison. Des symptômes de chancre au niveau de la cuvette oculaire peuvent alors apparaître lors du grossissement des fruits.

Comme pour le botrytis, les conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sont favorables.

Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé.

• Feu bactérien

Le feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et des maloïdés d'ornement (aubépine, cotonéaster...). C'est sur le Poirier, son hôte principal, que les attaques sont fréquemment les plus graves.

Observations

Aucun foyer signalé.

Evolution du risque

En fin de floraison, les températures élevées augmentent les risques de contaminations et de développement de la bactérie. La forte croissance des pousses accentue aussi la réceptivité au feu bactérien.

Réglementation

Etant donné le risque que représente le feu bactérien en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme un parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le feu bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps. Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).



Symptômes en crosse de Feu Bactérien

• Acarien rouge

La lutte doit être raisonnée à la parcelle au moment des éclosions. Surveiller les éclosions dans les parcelles à fortes populations, celles où plus de 40 % de bourgeons étaient porteurs de plus de 10 œufs lors de la prognose hivernale.

Observations

Les premières formes mobiles sont observées sur feuilles de rosettes, signe que les éclosions ont débuté en situation précoce.

Seuil indicatif de risque

A ce stade, l'observation doit porter sur 100 feuilles de rosettes. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50 % des feuilles sont occupées par une forme mobile.

Evaluation du risque

Compte tenu des températures annoncées, le risque d'intensification des éclosions reste modéré.

• Chenilles défoliatrices et tordeuses

Observations

A l'ouverture des boutons floraux, c'est le moment d'observer les chenilles (arpensteuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses).

Concernant les chenilles de tordeuses de la pelure, vous les repérerez par leurs dégâts : morsures de feuilles et filaments reliant les feuilles ou les boutons.

Pour évaluer la pression, observer 500 bouquets floraux par parcelle (10 bouquets sur 50 arbres).

Sur les parcelles fixes du réseau, pas de chenille observée.

Evaluation du risque

La gestion des parcelles vis-à-vis des tordeuses doit être réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur.

Les parcelles sensibles aux tordeuses sont à surveiller de près.

Seuil de nuisibilité

Le seuil à retenir est de 5 % d'organes occupés par une larve.



La lutte par confusion sexuelle est une méthode alternative aux traitements. La pose de diffuseurs spécifiques permet une lutte combinée contre le Carpocapse et certaines tordeuses.

La pose doit être réalisée sans tarder, pour être opérationnelle, avant le début du vol du Carpocapse.

• Carpocapse

La mise en place des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit se faire avant l'émergence des premiers papillons.

En Pays de la Loire, le cycle du Carpocapse se déroule sur deux générations. Les diffuseurs disponibles sur le marché offrent une couverture suffisamment longue.

Les chantiers de pose sont à réaliser avant le début du vol.

Les premiers pièges installés permettront de détecter le début du vol.

Evaluation du risque

En début de premier vol, les mâles sortent avant les femelles (protandrie) et après accouplement, la ponte ne se fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15 °C).

Les températures seront favorables, des pontes seront donc possibles sur feuillage sec.

• Le piégeage

La protection raisonnée nécessite la connaissance de l'ensemble des ravageurs potentiels sur le verger. La détection, l'identification et le dénombrement des différentes espèces, capables dans certaines situations de devenir des ravageurs importants, sont indispensables. Le piégeage sexuel permet de surveiller la présence et l'extension éventuelle de ravageurs. Les phéromones sexuelles de synthèse permettent de piéger les mâles de l'espèce concernée.

L'utilisation de la confusion sexuelle pour la protection contre le carpocapse a entraîné une baisse significative du nombre d'interventions avec des traitements insecticides. La recrudescence de ravageurs jusqu'à présent contrôlés par ces applications mérite d'être surveillée. Les données de piégeage ne dispensent en aucun cas de l'observation visuelle (comptage des pénétrations par exemple), ni de la pose de bandes piège.

Evolution du risque

Les pièges à phéromone pour tordeuses et carpocapse doivent être installés dès à présent, avant le début des vols.



Piège Delta

• Hoplocampe

Piégeage

Premières prises jeudi dernier signalées, sur une parcelle située en Nord Vendée, mais aussi plus au Nord, en Mayenne.

Evaluation du risque

La floraison constitue la période à risque où les femelles vont déposer leurs œufs sous les sépales des fleurs (une trentaine par femelle).

Au bout de 8 à 18 jours selon la température, les jeunes larves creuseront une galerie sous l'épiderme faisant le tour du fruit avant de perforer le fruit pour pénétrer plus profondément au cœur du fruit.

Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.

Méthodes alternatives



- Détruire les jeunes fruits atteints en ramassant rapidement ces fruits tombés pour briser le cycle de l'hoplocampe.
- Le piégeage massif permet aussi de réduire significativement les populations. Il faut privilégier des pièges adaptés, le piège en croix apparaît plus efficace qu'une plaque engluée simple, même bien exposée au sud.

• Puceron cendré

Observations

Dans les parcelles traitées, rares sont les fondatrices et jeunes pucerons observés, même dans les enroulements de feuilles.

Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.

Méthodes alternatives



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2018-834/telechargement>

• Xylébore disparate

Observations

Pas d'observation dans les parcelles suivies.

Evaluation du risque

Cependant, la période actuelle est favorable aux émergences, avec des températures maximales journalières qui dépasseront les 18°C.

Prophylaxie

Pour éviter l'extension des foyers, dès détection, couper les branches ou les arbres atteints pour les brûler.

P OIRES

• Phytopte

Le phytopte cécidogène (*Phytoptus pyri*) reprend son activité à l'ouverture des bourgeons (stade D-D3). Il colonise les jeunes feuilles et provoque par ses piqûres de petites galles. D'abord de couleur vert clair, les symptômes d'érinose virent ensuite au rouge-brun.

Observations

Pas d'évolution depuis les premiers symptômes observés.

Evolution du risque

En parcelles sensibles, la période à risque est en cours.

Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.



Symptômes d'érinose

• Psylle du poirier

Observations

Des jeunes larves sont maintenant observées mais les individus sont rares. Les applications d'argile répétées avant floraison ont fortement limité les populations.

Evolution du risque

Les précipitations freinent le développement des populations même si les températures seront plus favorables. Les larves vont poursuivre leur cycle pour donner leur descendance.

Période à risque.



Œufs et larves de psylles

Méthodes alternatives



- ⇒ **Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes. L'application est à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse. A éviter cependant pendant la floraison.
- ⇒ Il est indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices (choix des insecticides et gestion de l'enherbement).



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2018-834/telechargement>

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles »



1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.
3. Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoides et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de substances actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoides en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. Lors de la pollinisation (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, ont un effet toxique pour les abeilles. Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « [Les abeilles butinent](#) » et la [note nationale BSV](#) « Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les ! » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

• Auxiliaires

Les syrphes

Peu d'auxiliaires observés, mais les syrphes sont présents. Ces mouches dont les adultes ressemblent à des abeilles sont des prédateurs indispensables. Leurs larves consomment principalement des pucerons mais peuvent aussi se nourrir de psylles.

A préserver.



Larve de syrphes dans un foyer de pucerons cendrés

Retrouvez toute l'actualité sur la protection intégrée des cultures en cliquant ici :

